

「新技術と国際規格セミナー」の開催について

交通安全環境研究所 鉄道認証室では、鉄道に関する国際規格に対する製品の認証業務を行っています。その国際規格に関する知識をもとに、令和4年12月まで、RAMS規格に関するセミナーおよびセキュリティと規格に関するセミナーを開催してきましたが、おかげさまで、国際規格に係る鉄道事業者・メーカーの皆様から多くのご参加をいただくことができました。厚く御礼申し上げます。

引き続き、関係の皆様、規格を通して業務改善のヒントを得ていただく機会を提供できればと考え、令和5年5月から「新技術と国際規格セミナー」を開催することとしました。今回のシリーズでは、鉄道の信号分野においても新しい技術が取り入れられようとしている現状を踏まえ、国際規格を新技術にどのように活用していくことができるのか、皆様と共に検討していく予定としております。お忙しい折とは存じますが、是非ご参加いただきますようお願い致します。

1. 目的

保安装置等の計画・導入・開発業務における課題の解決の一助となるよう、保安システムの処理の高度化、汎用技術の活用、次世代通信、データの管理などその分野でご活躍されている研究者の皆様とともに、国際規格における適用の方法や考え方をご紹介し、鉄道関係者の皆様からご意見をいただくことにより、皆様の業務にも一層、お役に立てる機会としたいと考えております。

2. 対象

鉄道事業者および保安システムにご興味がある方々を対象とします。規格一般の知識などは必要としないことを考えています。保安装置について業務上関わりのない方々にも理解していただけるよう努める方針です。なお、鉄道関係者に限らず、関係業界の皆様のご参加も歓迎します。

3. 費用

無料です（Web方式にて開催します）。

4. 内容

第1回	新しい処理装置 ~クラウド上処理と信号保安~
第2回	リアルタイム性とFSコンピュータ ~高速性を要求するためにはどうするのか~
第3回	汎用通信と信号保安 ~これからの鉄道通信と規格~
第4回	新しい位置検知 ~使いたいけど決断できない~
第5回	信号保安と線路データベース ~アプリケーションデータとしての重要性~
第6回	自動運転とRAMS
第7回	カーボンニュートラル時代と信号保安

※有識者の皆様、(公財)鉄道総合技術研究所の皆様を各回ともお招きし、また弊所の研究者も参加する予定です。

※概ね3ヶ月に1回の頻度で開催する予定です。

5. お申し込み

以下の連絡先に、4月末を目処に所属・お名前・メールアドレス・ご住所をお送りください。なお、頂いた情報は、独立行政法人自動車技術総合機構「保有する個人情報の適切な管理のための措置に関する規定」に基づき管理させていただきます。

連絡先：nrc_info@ntsel.go.jp

【参考】 各回の内容

第1回	新しい処理装置 ~クラウド上処理と信号保安~	SaaS (Software as a Service) という言葉が普及し、ビジネスソフトウェアもサブスク形になった現在、「信号保安装置もサブスクで」という動きがあるかもしれない。このような時代に適合する処理と規格の整合性について検討し、議論を行う。
第2回	リアルタイム性と FS コンピュータ ~高速性を要求するためにはどうするのか~	分散した連動や踏切を集中化し、コストを下げたいという考えがある。しかし高度に集中化するには高速なハードウェアの故障検知と検知後の停止、また影響を限定するための冗長性のあり方を検討することが必要である。現在の規格での対応、制約条件を探り、議論を行う。
第3回	汎用通信と信号保安 ~これからの鉄道通信と規格~	5G をはじめとして、自動運転に汎用通信を活用する動きがあり、一部では実用化を目指した動きもある。これらを便利にかつ規格に整合した使い方とは何かを検討する。
第4回	新しい位置検知 ~使いたいけど決断できない~	GNSS (Global Navigation Satellite System) を中心とした位置検知は便利であり、保安装置への活用について各所で研究されているが、実現可能性の議論は網羅的に行われていない。規格上の課題と解決策について、議論を行う。
第5回	信号保安と線路データベース ~アプリケーションデータとしての重要性~	保安装置が出来ても、データが正当でなければ、期待どおりの動作は得られない。鉄道事業者では、データの重要性が認識され、線路データのデジタル化が進んでおり、また、自動運転や連続的な列車制御においては、今まで以上にデータの重要性や精緻化が必要である。このようなデータの準備、検証、メンテナンスについて規格適合性の面から議論を行う。
第6回	自動運転と RAMS	従来の乗務員が乗務する自動運転は、信号保安装置が担当する部分と、ATO が担当する部分があるが、人間の担当する受け持ちが変わる自動運転はその範囲のみにとどまらない。これらの制約条件と技術開発方針を明らかにし、規格適合上の留意点を探る。
第7回	カーボンニュートラル時代と信号保安	信号保安装置は、連続的な制御や複数回の照合など、「環境に優しくない」とも言える装置である。しかしながら、これからのカーボンニュートラルの時代、処理を低減しつつ保安を確保する方法、低消費電力のデバイスの活用と保安など、検討すべき課題から規格上の制約と解決方法を探り議論する。